

# LENGUAJE R AVANZADO

## OBJETIVO DEL CURSO

Profundizar en las posibilidades que ofrece R a la hora de trabajar con datos, especialmente con las opciones que ofrece para realizar uniones de tablas, filtrados y agregados, conocer, detectar y trabajar con valores extremos y valores perdidos. Se trabajará con la librería ggplot2.

Los alumnos serán capaces de realizar operaciones complejas con datos, uniones de tablas, filtrados así como avanzados gráficos y modificaciones de datos para mejorar su calidad y completitud.

## DURACIÓN

**Horas:** 15

**Fecha inicio:** 13/10/2020

**Fecha Fin:** 19/10/2020

**Horario:** 10:00 a 13:00 horas

**Precio:** 450€/alumno/a. PRECIO SOCIOS CLUSTER TECNOLÓGICO GAIA: 360 €

## PROGRAMA

### Filtrado de datos:

- Filtrado simple con variables no numéricas.
- Filtrado simple por variables numéricas.
- Filtrado compuesto por variables numéricas y no numéricas simultáneamente.
- Filtrado por la clase de las variables.
- Filtrado por el número de elementos diferentes de una variables.
- Eliminación de duplicados.
- Filtrado por las variables de otra tabla.
- Filtrado por las filas de otra tabla.
- Filtrado por los elementos de otra tabla
- Valores únicos.

### **Unión de tablas**

- Unión de tablas similares vertical y horizontalmente.
- Enriquecimiento de una tabla con información de otra.
- Selección de los elementos comunes de varias tablas.
- Selección de los elementos comunes y no comunes de varias tablas.

### **Análisis avanzado**

- Extracción de los elementos de una fecha.
- Agregaciones simples de datos.
- Agregaciones de los datos por varias variables.
- Gráficos avanzados de las agregaciones.
- Unión de varias agregaciones.
- Normalización simple y compuesta de tablas.
- Corrección de las normalizaciones.
- Verticalización de tablas.

### **Outliers**

- Definición.
- Problemas de su no tratamiento.
- Detección de outliers gráficamente:
- Extracción de los outliers.
- Determinación de las observaciones que incluyen outliers.
- Extracción de los valores de los outliers.
- Tratamiento de los outliers:
- Tratamiento individualizado.

### **Valores perdidos**

- Definición.
- Problemas de su no tratamiento.
- Detección de outliers gráficamente:
- Extracción de los outliers.
- Determinación de las observaciones que incluyen outliers.
- Extracción de los valores de los outliers.
- Tratamiento de los outliers:
- Tratamiento individualizado.